Hay una frase famosa sobre la soledad de los hongos ¿La recuerdas?

Xalapa, Veracruz a 19 de junio de 2021
Por: William J. Albarracín Maldonado

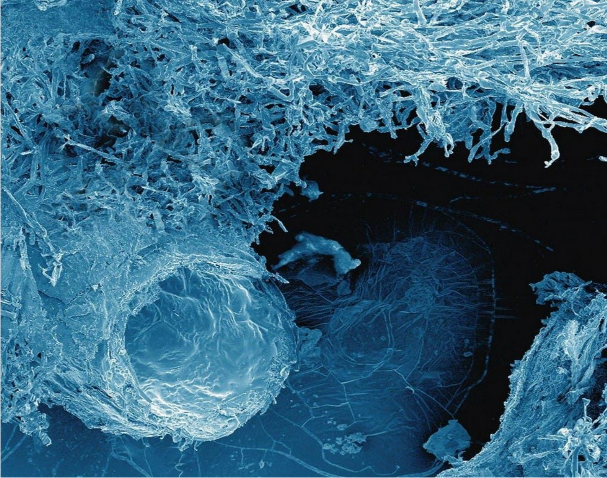


Imagen 1: A New Look at the Root of the Problem by Pacific Northwest National Laboratory.

"Hoy vas a imaginar"

"Como toda relación fructífera cobra fama con el paso del tiempo, más del 80% de todas las futuras plantas vasculares disfrutarán de este vínculo (3) que tú como hongo formador de micorrizas estableciste con las primeras plantas."

-¿Podrías imaginar que eres un hongo? -, esta pregunta podría sorprenderte un poco, joven lector, porque lo usual es que imagines ser otro mamífero, un organismo con cabeza, hombros, rodillas y pies -¡Sí, así como esa famosa ronda infantil! -. Pero los hongos son algo distinto, una red de fibras que podría recordar a un montón de algodón debajo de la tierra, entre los árboles, entre la hierba, ¡Conectándolo todo!

Es muy probable que te hayas imaginado el típico hongo en forma de sombrilla; pero no todos los hongos tienen esa estructura común en el juego de Super Mario Bross. Ahora imagina que, como hongo que eres, has visto por millones de años el progreso de las primeras comunidades de plantas en la conquista de la tierra firme, ¡Y tú has contribuido con eso!, toma un momento que te cuento cómo lo has hecho. Primero entrelazaste tus fibras (llamadas hifas) con las protoraíces de esas plantas conquistadoras para así formar una nueva estructura, llamada micorriza, que les dotará de un mejor sistema para la absorción de nutrientes inorgánicos del suelo y el agua. Segundo, con esta asociación les ayudaste a protegerse de patógenos que puedan encontrar en esta nueva etapa en la tierra, dando paso a que te conocieran como hongo formador de micorrizas (1).

Se recomienda que, al momento de formalizar cualquier relación, se evalúe qué tan beneficiosa es esta para ambas partes y como hongo, tú conoces de primera mano la capacidad exclusiva de las plantas de obtener su propio alimento rico en carbonos usando la luz. Entonces exiges parte de la glucosa que fabrica la planta por medio de su fotosíntesis a cambio de tus beneficios (2).

Como toda relación fructífera cobra fama con el paso del tiempo, más del 80% de todas las futuras plantas vasculares disfrutarán de este vínculo (3) que tú como hongo formador de micorrizas estableciste con las primeras plantas. Así como esta asociación se estableció hace 400 millones de años (4) y ha perdurado por lo beneficios mutuos, todos nosotros podemos construir relaciones igual de duraderas y fructíferas. Entonces ya puedes pensártelo dos veces cuando escuches la frase "Sólo como un hongo".

Fuentes:

1. Camarena-Gutiérrez, Gabriel. (2012). Plant-arbuscular mycorrhizal fungi interactions. Rev. Chapingo. 2012, vol.18, n.3 [citado 2021-05-21], pp.409-42
2. Honrubia, Mario. (2009). Las micorrizas: una relación planta-hongo que dura más de 400 millones de años. Anales del Jardín Botánico de Madrid, vol. 66, núm. 1, 2009, pp. 133-144
3. Schubler, Schwarzott & Walker. (2001). A new fungal phylum, the Glomeromycota: phylogeny and evolution. Mycol. Res. 105 (12) : 1413- 1421
4. Brundrett Mark C. (2002). Coevolution of roots and mycorrhizas of land plants. New Phytologist (2002) 154 : 275–304